




Luiz Guilherme FIORIN\*

 <https://orcid.org/0000-0002-6778-0035>


Ester Oliveira SANTOS\*\*

 <https://orcid.org/0009-0008-3675-074X>


Gabriela Carrara SIMIONATO\*\*\*

 <https://orcid.org/0000-0001-6220-8024>


Otávio Augusto Pacheco VITÓRIA\*\*\*\*

 <https://orcid.org/0000-0002-0579-3009>


Ruan Henrique Delmonica BARRA\*\*\*\*\*

 <https://orcid.org/0000-0002-7929-1618>

Layra Gabrielly Bueno GARCIA\*\*\*\*\*

 <https://orcid.org/0009-0005-2844-0555>

Juliano Milanezi de ALMEIDA\*\*\*\*\*

 <https://orcid.org/0000-0002-5995-5747>

Recebido em: 13 de agosto de 2024.

Aprovado em: 19 de maio de 2025.

## ENXERTO GENGIVAL LIVRE EM INCISIVOS INFERIORES PARA AUMENTO DA FAIXA DE TECIDO QUERATINIZADO: ACOMPANHAMENTO DE DOIS ANOS

### RESUMO

A gengiva queratinizada é de extrema importância para a proteção e manutenção da saúde periodontal, prevenindo a instalação de doenças periodontais e de recessões gengivais. Por isso quando esta faixa não é suficiente, uma cirurgia para o aumento de mucosa queratinizada pode ser indicada. Dentre os procedimentos cirúrgicos disponíveis, a técnica do enxerto gengival livre - EGL é consagrada na literatura periodontal para esse propósito. Este estudo relata um caso clínico de EGL em uma paciente feminina com 63 anos, visando aumentar a faixa da mucosa queratinizada na região de dentes inferiores, impedindo assim a progressão ou recidiva das recessões gengivais. Diante dos resultados clínicos do acompanhamento pós-operatório de 2 anos, pode-se concluir que o enxerto gengival livre é uma técnica previsível e de fácil realização para aumento da faixa de mucosa queratinizada em dentes inferiores com recessões gengivais e manutenção da saúde periodontal.

**Palavras-chave:** enxerto gengival livre; retração gengival; relato de caso.

### FREE GINGIVAL GRAFT IN LOWER INCISORS TO INCREASE THE WIDTH OF KERATINIZED TISSUE: TWO-YEAR FOLLOW-UP

#### ABSTRACT

Keratinized gingiva plays a crucial role in protecting and maintaining periodontal health by preventing the onset of periodontal diseases and gingival recession. When the width of keratinized tissue is insufficient, surgical intervention may be indicated to increase it. Among the available surgical techniques, the free gingival graft (FGG) is well established in the periodontal literature for this purpose. This study reports a clinical case of FGG in a 63-year-old female patient, aimed at increasing the width of keratinized mucosa in the mandibular incisor region, thereby preventing the progression or recurrence of gingival recession. Based on the clinical outcomes observed during the two-year postoperative follow-up, it can be concluded that the free gingival graft is a predictable and technically straightforward procedure for augmenting the keratinized tissue in lower anterior teeth affected by gingival recession, while supporting the maintenance of periodontal health.

**Keywords:** free gingival graft; gingival recession; case report.

\* Professor substituto do curso de graduação na Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/Unesp), [guilherme@fior.in](mailto:guilherme@fior.in)

\*\* Discente do curso de mestrado em Periodontia na Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/Unesp), [ester.santos@unesp.br](mailto:ester.santos@unesp.br)

\*\*\* Discente do curso de mestrado em Periodontia na Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/Unesp), [gabriela.carrara@unesp.br](mailto:gabriela.carrara@unesp.br)

\*\*\*\* Discente do curso de doutorado em Periodontia na Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/Unesp), [otavio\\_pacheco00@hotmail.com](mailto:otavio_pacheco00@hotmail.com)

\*\*\*\*\* Discente do curso de doutorado em Periodontia na Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/Unesp), [ruan\\_d.barra@hotmail.com](mailto:ruan_d.barra@hotmail.com)

\*\*\*\*\* Discente do curso de graduação em odontologia na Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/Unesp), [layra.garcia@unesp.br](mailto:layra.garcia@unesp.br)

\*\*\*\*\* Professor de graduação e pós-graduação na Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/Unesp), [jumilanezi@hotmail.com](mailto:jumilanezi@hotmail.com)



## 1 INTRODUÇÃO

A gengiva inserida recebe esse nome pois está firmemente aderida ao osso e apresentar aspecto em casca de laranja em decorrência de projeções epiteliais mais longas. Essa conformação epitelial, juntamente com um tecido conjuntivo mais fibroso e a proximidade do periosteio, conferem à gengiva queratinizada uma consistência mais firme, tornando-a apta a resistir às forças da mastigação ou ameaças inflamatórias (Lindhe; Lang; Karring, 2011). Por essas razões, a gengiva queratinizada é de extrema importância para a proteção e manutenção da saúde periodontal, prevenindo a instalação de doenças periodontais e de recessões gengivais (Chung *et al.* 2006).

A recessão gengival - RG é caracterizada pelo deslocamento apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte com exposição concomitante da superfície radicular (Cortellini; Bissada, 2018). É uma condição altamente prevalente que resulta em sensibilidade, comprometimento estético e risco de perda dentária. (Zucchelli *et al.* 2020; Romandini; Soldini; Montero; Sanz, 2020). Vários fatores predisponentes já foram correlacionados às RG, entre eles, acúmulo de biofilme, inflamação, trauma oclusal, escovação inadequada, inserção anormal do freio labial inferior e insuficiência da faixa de gengiva queratinizada (Källestal; Uhlin, 1992). Mesmo sendo de origem multifatorial, uma faixa estreita de tecido queratinizado (<2mm) apresenta menor estabilidade marginal (Jepsen, *et al.* 2018; Chambrone; Tatakis, 2016), predispondo assim a migração apical da margem gengival (Chung *et al.* 2006, Ericsson; Lindhe, 1984, Kao; Fagan; Conte, 2008; Adibrad; Shahabuei; Sahabi, 2009), ao sofrer estímulos de diferentes naturezas e, nos casos em que essa faixa seja insuficiente, é necessário considerar o aumento do tecido queratinizado para devolução da saúde periodontal.

Nesse contexto, diferentes técnicas cirúrgicas para manutenção ou ganho de mucosa queratinizada são preconizadas atualmente. Uma dessas técnicas é o enxerto gengival livre - EGL, que desde sua introdução por Bjorn na década de 1960, sofreu significativas evoluções, tornando-se fundamental não apenas para a reconstrução tecidual, mas também para a melhoria da estética e funcionalidade dos elementos dentários (Bjorn, 1963). Devido à sua versatilidade e previsibilidade, o EGL vem oferecendo soluções eficazes para correções de recessões gengivais e melhora de suporte para implantes dentários. Tem sido proposto também para estabilizar quadros de RGs em dentes inferiores que apresentam pouca gengiva queratinizada, resolvendo de forma eficaz e longínqua esse desafio clínico (Shibayama; Fugii, 2000).

Frente ao exposto, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico, em que foi realizado um EGL para o ganho de tecido gengival queratinizado na região dos dentes inferiores anteriores, com recessões RT1 de Cairo, seguido de um acompanhamento pós-operatório de dois anos, onde foi possível observar o *creeping attachment*. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o CAAE: 86365125.0.0000.5420.

## 2 RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, leucoderma, 63 anos de idade, apresentou-se à Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, sendo encaminhada pelo serviço de triagem da unidade à clínica de Periodontia, por apresentar recessões gengivais na região dos dentes anteriores inferiores. Na anamnese, constatou-se boa condição de saúde geral, sem sinais e/ou sintomas de qualquer comorbidade sistêmica, não fumante e não etilista. Não fazia uso contínuo de medicamentos controlados e não estava sob tratamento médico. Ao exame clínico intraoral, observou-se faixa de mucosa queratinizada insuficiente na região dos dentes inferiores anteriores (43 a 33). Por essa razão, essa região também apresentava RG, com migração apical da margem gengival localizada nos dentes 43 a 33, medindo cerca de 3mm, contudo sem perda de inserção interproximal. Dessa forma, a RG foi classificada como RT1, de acordo com a classificação de Cairo<sup>15</sup> (Figura 1). Ademais, não foram encontrados cálculos dentários, degraus, mobilidade ou sangramento gengival.

Figura 1 - Aspecto pré-operatório durante o exame clínico inicial, constatando estreita faixa de gengiva queratinizada de canino a canino inferiores e recessões gengivais RT1 de Cairo nessa mesma região



Fonte: Dos próprios autores, 2024.

Diante do diagnóstico de RT1 e, especialmente em detrimento da insuficiência de tecido queratinizado, o tratamento de eleição foi a realização do EGL. Após procedimentos de antisepsia intraoral e extraoral utilizando solução de digluconato de clorexidina 0,12% (Periogard – Colgate Palmolive Ind. e Com. Ltda, São Paulo-SP, Brasil) e 2% (Riohex – Rioquímica S/A. Indústria, São José do Rio Preto-SP, Brasil), respectivamente, a área receptora foi anestesiada utilizando cloridrato de mepivacaína 2% associada à epinefrina 1:100.000 (Mepiadre – Nova DFL Ind. e Com. S.A. Rio de Janeiro-RJ, Brasil). Anestésias terminais infiltrativas na região do fundo de vestibulo e intrapapilares dos dentes 43 a 33 foram realizadas. Uma vez anestesiada, a área receptora foi preparada por meio de retalho de espessura parcial utilizando-se duas incisões verticais localizadas distalmente aos dentes 43 e 33, unidas por incisão horizontal que envolvia as bases das papilas dos incisivos inferiores. Após dissecação apical do retalho, e exposição do tecido conjuntivo periostal (Figura 2), a área cruenta foi protegida com gaze estéril, para remoção do enxerto do leitor doador.

Figura 2 - Área receptora preparada por retalho de espessura parcial na região dos dentes inferiores anteriores



Fonte: Dos próprios autores, 2024.

Para obtenção do enxerto, um mapa cirúrgico foi confeccionado determinando a extensão da mucosa palatina que seria removida. Após anestesia infiltrativa da região, o guia foi posicionado sobre o leito doador, na região compreendida entre o canino e o primeiro molar do lado direito. A incisão foi realizada respeitando a distância mínima de 2 mm da margem gengival, evitando lesar estruturas anatômicas importantes (nervo e a artéria palatina), bem como prevenir defeitos gengivais em tecido saudável. Após a coleta do material e com objetivo de manter o coágulo em posição, a ferida cirúrgica na área doadora foi suturada com fio não

reabsorvível de seda 4-0 (Ethicon - Johnson & Johnson do Brasil Ind. Com. Prod. para Saúde Ltda, São Bernardo do Campo, Brasil) (Figura 3).

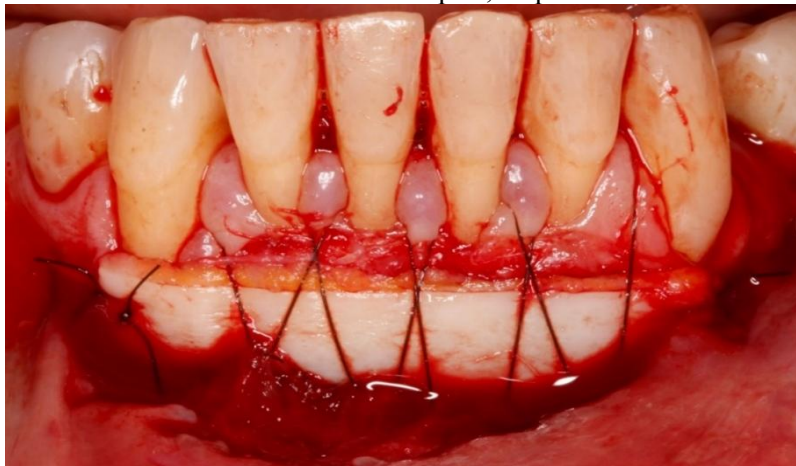
Figura 3 - Suturas compressivas utilizando fio de sutura não reabsorvível seda 4-0 na região doadora



Fonte: Dos próprios autores, 2024.

Em seguida, o enxerto foi levado até o leito receptor apoiado em gaze estéril embebida por solução fisiológica também estéril. Para adaptação do enxerto na região de interesse, foram realizadas suturas estabilizadoras em suas extremidades mesial e distal com fio de sutura não reabsorvível nylon 5-0 (Ethicon - Johnson & Johnson do Brasil Ind. Com. Prod. para Saúde Ltda, São Bernardo do Campo, Brasil), e suturas suspensórias compressivas em “X”, garantindo, assim, o íntimo contato do enxerto com o leito receptor (Figura 4). Por fim, o cimento cirúrgico foi utilizado para a proteção da ferida em ambos os leitos.

Figura 4 - Suturas estabilizadoras e suspensórias com fio de sutura não reabsorvível nylon 5-0 para manter o enxerto em posição estável e em íntimo contato com o leito receptor, respectivamente



Fonte: Dos próprios autores, 2024.

Finalizada a cirurgia, a paciente foi instruída quanto às orientações pós-operatórias de dieta, higiene e terapêutica medicamentosa. A medicação pós-operatória para controle de infecções prescrita consistiu em nimesulida (100 mg a cada doze horas, por cinco dias), amoxicilina (500 mg a cada oito horas, por sete dias), dipirona monoidratada (500 mg a cada seis horas, por três dias) e bochechos com clorexidina a 0,12% (a cada 12 horas, durante dez dias) para controle químico do biofilme dental na região operada. Não houve quaisquer complicações durante o processo de cicatrização em ambos os sítios, nem intercorrências transoperatórias.

Com uma semana, as suturas da região palatina foram removidas (Figura 5), bem como o cimento cirúrgico do leito receptor (Figura 6), onde foi possível observar a formação de tecido de granulação, indicando um processo de cicatrização satisfatório. A paciente passou por reavaliações com trinta dias (figuras 7 e 8) e dois anos (figura 9) após a realização do procedimento. Nesse último monitoramento pós-operatório, foi possível observar a formação de uma faixa de mucosa queratinizada e o recobrimento parcial das superfícies radiculares, acompanhado por uma migração coronária adicional do tecido gengival (*creeping attachment*), o que confirma o sucesso clínico do procedimento.

Figura 5 - Região doadora após remoção das suturas com sete dias



Fonte: Dos próprios autores, 2024.

Figura 6 - Leito receptor em sete dias



Fonte: Dos próprios autores, 2024.

Figura 7. Acompanhamento de 30 dias da área de enxerto



Fonte: Dos próprios autores, 2024.

Figura 8 - Acompanhamento de 30 dias da região doadora



Fonte: Dos próprios autores, 2024.

Figura 9 - Acompanhamento de 2 anos da área de enxerto, onde é possível verificar migração coronária adicional do tecido gengival (*creeping attachment*)



Fonte: Dos próprios autores, 2024.

### 3 DISCUSSÃO

Diante do exposto, observou-se aumento significativo na quantidade de mucosa queratinizada e a estabilização da recessão gengival, indicando o sucesso a longo prazo do procedimento de enxerto gengival livre realizado. O tecido mostrou-se estável e bem adaptado, mesmo após dois anos, capaz de resistir às ameaças bacterianas e às forças provenientes da oclusão, mastigação e escovação, sem recessão gengival adicional ou recidiva, como era esperado. Ademais, foi observado o fenômeno de *creeping attachment*, indicando desfecho satisfatório do caso clínico.

As recessões gengivais, atualmente, são classificadas por meio da Classificação de Cairo, que leva em consideração o nível de inserção clínica interproximal como critério de identificação. Preconiza-se que recessões do Tipo I (RT1) não apresentem perda de inserção interproximal constatável clinicamente; enquanto que as de Tipo II (RT2) apresentam perda interproximal menor ou igual à perda de inserção vestibular; e as de Tipo III (RT3) apresentam perda interproximal maior à perda de inserção vestibular (Cairo *et al.* 2011). A espessura gengival e a largura de faixa de mucosa queratinizada são características importantes no diagnóstico e plano de tratamento das recessões gengivais, pois a ausência ou insuficiência do tecido queratinizado (<2mm) têm sido associadas a características progressivas da recessão marginal (Jepsen, *et al.* 2018, Chambrone; Tatakis, 2016; Ericsson; Lindhe, 1984), que resultam

em exposição da junção cimento-esmalte (JCE) e da superfície radicular, como as vistas no caso clínico relatado. Além disso, quanto maior for a perda de inserção clínica, principalmente das áreas interproximais, maior a complexidade e menor a previsibilidade para o sucesso do tratamento desses defeitos mucogengivais (Ericsson; Lindhe, 1984; Kao; Fagan; Conte, 2008).

Um tecido pouco queratinizado está associado a menor estabilidade marginal, que resulta na migração da margem gengival em direção apical (Chung *et al.* 2006, Ericsson; Lindhe, 1984, Kao; Fagan; Conte, 2008; Adibrad; Shahabuei; Sahabi, 2009). Lang & Løe encontraram aumento de exsudato quando a mucosa queratinizada era mínima, sugerindo, assim, que pelo menos 2 mm de mucosa queratinizada e 1 mm de gengiva aderida são cruciais para manter a saúde gengival e estabilidade da margem gengival (Lang; Løe, 1972). A integridade gengival é mantida por uma série de características estruturais e funcionais diferentes, incluindo a queratinização do tecido. A gengiva queratinizada é projetada para resistir às forças de atrito da mastigação e para defender os tecidos subjacentes contra invasores estranhos, como micro-organismos (Groeger; Meyle, 2015). O tecido queratinizado atua como uma barreira mecânica, devido a sua camada superficial abundante em queratina e pela coesão sólida das células, dada em virtude da existência de numerosos desmossomos e espaços intercelulares menores (Groeger; Meyle, 2015). Além disso, os queratinócitos orais, principal tipo celular do tecido epitelial gengival, são capazes de expressar uma variedade de citocinas e quimiocinas pró-inflamatórias, que são importantes no combate aos microrganismos oriundos do biofilme oral (Groeger; Meyle, 2015). A presença dessas particularidades garante que o tecido queratinizado seja adaptado a resistir à abrasão e à penetração de agressões químicas, físicas e infecciosas (Groeger; Meyle, 2015).

À vista disso, a gengiva queratinizada é um tecido de extrema importância para a proteção e manutenção da saúde periodontal, prevenindo a instalação de doenças periodontais e de recessões gengivais (Chung *et al.* 2006). Os incisivos inferiores demonstraram ser particularmente mais suscetíveis ao desenvolvimento de RG (Mythri *et al.* 2015), especialmente em pacientes previamente tratados ortodonticamente (Renkema *et al.* 2013) ou com faixa insuficiente de tecido queratinizado (Carcuac; Trullenque-Eriksson; Derks, 2023). Para controlar essas recessões na área anterior da mandíbula (Renkema *et al.* 2013), o EGL tem sido tradicionalmente proposto. O EGL é uma técnica consagrada na literatura para aumento da faixa de mucosa queratinizada, sendo considerada um procedimento seguro, previsível e com resultados estáveis por longos períodos (Algamdhi; Babay; Sukumaran, 2009, Feitosa *et al.* 2008; Bianchi; Sanfilippo, 2004).

Por esses motivos, em virtude da necessidade da paciente de ganhar tecido queratinizado, o EGL foi o tratamento de eleição escolhido para resolver as recessões gengivais apresentadas, tendo como principal objetivo, ao ganhar tecido queratinizado, evitar a progressão e a recidiva das recessões gengivais. Apesar de ser uma técnica pouco complexa e com alto índice de sucesso, ainda é um procedimento delicado que demanda atenção meticulosa aos detalhes, uma vez que apresenta limitações e pode apresentar complicações (Miller Junior, 1987). A cicatrização do enxerto de maneira adequada só acontece após a adaptação e estabilização deste, que deve sempre estar em íntimo contato com o leito periosteal subjacente, responsável por transportar nutrientes da área receptora para o tecido conjuntivo do enxerto (Chokhandre *et al.* 2022). Dessa forma, a reepitelização do enxerto ocorre pelas margens laterais da ferida cirúrgica. Após 72h, a proliferação do tecido conjuntivo começa uma tênue fixação fibrosa entre o enxerto e o leito receptor. Essa estabilidade permite que o processo de cicatrização avance, até a formação de uma nova junção dentogengival (Chokhandre *et al.* 2022). Outro fator importante é a espessura do enxerto em relação à área receptora, um enxerto mais fino com medidas entre 0,5mm e 0,75mm é o mais indicado para aumentar a largura da gengiva inserida, pois tem quantidade mínima de fibras elásticas, portanto, apresenta menor contração primária (Sullivan; Atkins, 1968). Mesmo seguindo esses princípios, em muitos casos, nota-se a coloração do enxerto diferente do ideal esperado, assemelhando-se a uma cicatriz, e, portanto, a técnica é contraindicada em regiões estéticas (Soares *et al.* 2010).

Além da limitação estética, o enxerto gengival livre possui capacidade limitada de recobrimento radicular, não sendo indicado para esse propósito. Apesar da literatura apontar um recobrimento de 28 a 63% da recessão gengival (Wennström; Pini-Prato, 2005, p. 560), esse recobrimento acontece a longo prazo como resultado do fenômeno de *creeping attachment*, e pode ser observado no acompanhamento de 2 anos (Figura 9) deste caso. O *creeping attachment* acontece porque as células epiteliais migram em direção coronal ao longo da superfície radicular, recriando uma junção dento gengival funcional (Wan; Zhong; Wang, 2020). Nesses casos, além do reestabelecimento de um tecido gengival de qualidade e funcional, obtém-se também a melhora da estética, através do recobrimento da exposição radicular (Wan; Zhong; Wang, 2020; Teixeira *et al.* 2024). Mesmo assim, a ocorrência desse fenômeno não é totalmente previsível e não garante a cobertura completa da ressecção, todavia, é um dos indicativos de sucesso e desempenha um papel importante no prognóstico de cirurgias mucogengivais (Wan; Zhong; Wang, 2020).

## 4 CONCLUSÃO

Diante dos resultados clínicos, pode-se concluir que o enxerto gengival livre é uma técnica previsível e de fácil realização para aumento da faixa de mucosa queratinizada em mucosa, impedindo a progressão de recessões gengivais em dentes anteriores inferiores, além de preservar e manter a saúde periodontal.

## REFERÊNCIAS

- ADIBRAD, M.; SHAHABUEI, M.; SAHABI, M. Significance of the width of keratinized mucosa on the health status of the supporting tissue around implants supporting overdentures. **The Journal of Oral Implantology**, v. 35, n. 5, p. 232–237, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1563/AAID-JOI-D-09-00035.1>.
- ALGAMDHI, H.; BABAY, N.; SUKUMARAN, A. Surgical management of gingival recession: A clinical update, **The Saudi Dental Journal**, v. 21, n. 2, p. 83–94, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2009.07.006>.
- BIANCHI, A. E.; SANFILIPPO, F. Single-tooth replacement by immediate implant and connective tissue graft: a 1-9-year clinical evaluation. **Clinical Oral Implants Research**, v. 15, n. 3, p. 269–277, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2004.01020.x>.
- BJORN, H. Free transplantation of gingival propria. **Odontol. Revy**, v. 14, p. 321-323, 1963. Disponível em: <https://www.scienceopen.com/document?vid=cfa8d483-fa63-4e4f-b650-15b2eabfb473>.
- CAIRO, F. *et al.* The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 38, n. 7, p. 661–666, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2011.01732.x>.
- CARCUAC, O.; TRULLENQUE-ERIKSSON, A.; DERKS, J. Modified free gingival graft technique for treatment of gingival recession defects at mandibular incisors: A randomized clinical trial. **Journal of Periodontology**, v. 94, n. 6, p. 722–730, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/JPER.22-0581>.
- CHAMBRONE, L.; TATAKIS, D. N. Long-Term Outcomes of Untreated Buccal Gingival Recessions: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Periodontology**, v. 87, n. 7, p. 796–808, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1902/jop.2016.150625>.
- CHOKHANDRE, S. *et al.* Predictability of free gingival graft in management of gingival recession: A case series. **IP International Journal of Periodontology and Implantology**, v. 7, n. 4, p. 192-195, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.18231/j.ijpi.2022.039>.

CHUNG, D. M. *et al.* Significance of keratinized mucosa in maintenance of dental implants with different surfaces. **Journal of Periodontology**, v. 77, n. 8, p. 1410–1420, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1902/jop.2006.050393>.

CORTELLINI, P.; BISSADA, N. F. Mucogingival conditions in the natural dentition, narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. **Journal of Periodontology**, v. 89, Suppl 1, S204–S213. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jper.16-0671>.

ERICSSON, I.; LINDHE, J. Recession in sites with inadequate width of the keratinized gingiva. An experimental study in the dog. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 11, n. 2, p. 95–103, 1984. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.1984.tb00837.x>.

FEITOSA, D. S. *et al.* Indicações atuais dos enxertos gengivais livres. **Revista Gaúcha de Odontologia - RGO**, Porto Alegre, v.56, n.2, p.1-6, abr./jun. 2008. Disponível em: <http://www.revistargo.com.br/include/getdoc.php?id=2182&article=85&mode=pdf>.

GROEGER, S. E.; MEYLE, J. Epithelial barrier and oral bacterial infection. **Periodontology 2000**, v. 69, n. 1, p. 46–67, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/prd.12094>.

JEPSEN, S. *et al.* Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Periodontology**, v. 89, Suppl 1, S237–S248, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0733>.

KÄLLESTAL, C.; UHLIN, S. Buccal attachment loss in Swedish adolescents. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 19, n. 7, p.485-491, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.1992.tb01161.x>.

KAO, R. T.; FAGAN, M. C.; CONTE, G. J. Thick vs. thin gingival biotypes: a key determinant in treatment planning for dental implants. **Journal of the California Dental Association**, v. 36, n. 3, p. 193–198, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18444430/>.

LANG, N. P.; LÖE, H. The relationship between the width of keratinized gingiva and gingival health. **Journal of Periodontology**, v. 43, n. 10, p. 623–627, 1972. Disponível em: <https://doi.org/10.1902/jop.1972.43.10.623>.

LINDHE, J.; LANG, N. P.; KARRING, T. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral: conceitos básicos: conceitos clínicos**. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2011. 1304 p., il. ISBN 978-85-277-1622-2.

MILLER JR, P. D. Root coverage with the free gingival graft. Factors associated with incomplete coverage. **Journal of Periodontology**, v. 58, n. 10, p. 674–681, 1987. Disponível em: <https://doi.org/10.1902/jop.1987.58.10.674>.

MYTHRI, S. *et al.* Etiology and occurrence of gingival recession - An epidemiological study. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 19, n. 6, p. 671–675, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.4103/0972-124X.156881>.

RENKEMA, A. M. *et al.* Gingival labial recessions in orthodontically treated and untreated individuals: a case - control study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 40, n. 6, p. 631-637, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12105>.

ROMANDINI, M.; SOLDINI, M. C.; MONTERO, E.; SANZ, M. Epidemiology of mid-buccal gingival recessions in NHANES according to the 2018 World Workshop Classification System. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 47, n. 10, p. 1180–1190, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13353>.

SHIBAYAMA, R.; FUGII, W. M. Enxerto gengival livre. **UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde**, Londrina, v. 2, n.1, p.107-111, out. 2000. Disponível em: <https://journalhealthscience.pgsscogna.com.br/JHealthSci/article/view/1743/1665>.

SOARES, L. G. *et al.* Recobrimento radicular com enxerto gengival livre. **Revista PerioNews**, v. 4, n. 4, p. 365-369, 2010. Disponível em: <https://fliphtml5.com/wiun/wxaq/basic>.

SULLIVAN, H. C.; ATKINS, J. H. Free autogenous gingival grafts. I. Principles of successful grafting. **Periodontics**, v. 6, n. 3, p. 121–30, 1968. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5240496/>.

TEIXEIRA, M. V. S. *et al.* Perspectiva da aplicação do enxerto gengival livre no tratamento da recessão gengival. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 1, p. 6071-6085, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n1-489>.

WAN, W.; ZHONG, H.; WANG, J. Creeping attachment: a literature review. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 32, n. 8, p. 776-782, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jerd.12648>.

WENNSTRÖM, J. L.; PINI PRATO, G. P. Terapia mucogengival: cirurgia plástica periodontal. In: LINDHE, J.; KARRING, T.; LANG, N. P. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**: conceitos básicos, conceitos clínicos. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p.557-629.

ZUCHELLI, G. *et al.* Autogenous soft tissue grafting for periodontal and peri-implant plastic surgical reconstruction. **Journal of Periodontology**, v. 91, n. 1, p. 9–16, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/JPER.19-0350>.